

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Oktober 2002 (17.10.2002)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/081012 A3**

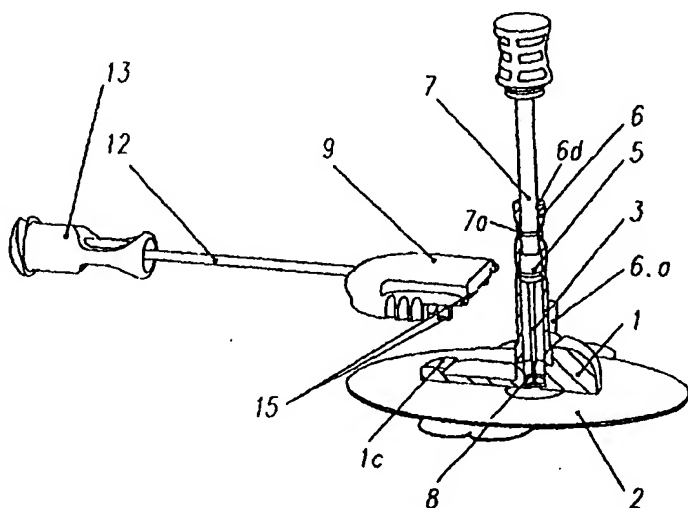
PCT

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61M 5/158, 25/06, 39/02
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH02/00186
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
3. April 2002 (03.04.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
101 17 285.0 6. April 2001 (06.04.2001) DE  
201 10 059.2 19. Juni 2001 (19.06.2001) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DISETRONIC LICENSING AG** [CH/CH]; Brunnmattstrasse 6, CH-3401 Burgdorf (CH).
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HUNN, Marcel** [CH/CH]; Oberburgstrasse 24, CH-3400 Burgdorf (CH). **LINIGER, Jürg** [CH/CH]; Mitteldorfstrasse 7, CH-3072 Ostermundigen (CH). **DENOTH, Patrik** [CH/CH]; Dorfstrasse 10, CH-1797 Münchenwiler (CH). **OESCH, Marc** [CH/CH]; Aegerte 15, CH-3326 Krauchthal (CH). **BÜTIKOFER, Markus** [SY/SY]; Rainschulhaus, Grundbach, CH-3665 Wattenwil (CH). **ZIHLMANN, Rudolf** [CH/CH]; Schossrüti, CH-3550 Langnau (CH). **SCHEURER, Simon** [CH/CH]; Amietstrasse 11, CH-3006 Bern (CH).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **DISETRONIC LICENSING AG**; Brunnmattstrasse 6, CH-3401 Burgdorf (CH).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INFUSION SET

(54) Bezeichnung: INFUSIONSSET



(57) Abstract: The invention relates to a device for inserting a cannula (3) into tissues. Said device comprises a cannula (3) provided with a protective element (6) which can receive said cannula (3), an actuating element (7) by which means the cannula (3) can be removed from the protective element (6), and a holding element (5) which is connected to the cannula (3) in a fixed manner. The invention also relates to a device for inserting a cannula (3) into tissues, said device comprising a cannula (3), a cannula displacement device (8, 27, 34) for removing the cannula (3), and a withdrawal element (22, 31) which is coupled to the cannula displacement device (8, 27, 34) in order to withdraw the same (8, 27, 34) once the cannula (3) has been removed. The invention further relates to a system for connecting a liquid

supply line to a cannula (3).

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zum Einbringen einer Kanüle (3) in Gewebe mit einer Kanüle (3) mit einem Schutzelement (6), welches die Kanüle (3) aufnehmen kann, einem Betätigungselement (7), mit welchem die Kanüle (3) aus dem Schutzelement (6) herausbewegt werden kann und einer Halterung (5), welche mit der Kanüle (3) fest verbunden ist sowie einer Vorrichtung zum Einbringen einer Kanüle (3) in Gewebe mit einer Kanüle (3), einer Kanülenbewegungsvorrichtung (8, 27, 34) zum Herausbewegen der Kanüle (3) und einem Rückzugelement (22, 31), welches mit der Kanülenauschubvorrichtung (8, 27, 34) gekoppelt ist, um die Kanülenauschubvorrichtung (8, 27, 34) nach Ausschieben der Kanüle (3) wieder zurückzuziehen sowie einem System zum Verbinden einer Flüssigkeitszufuhr mit einer Kanüle (3).

WO 02/081012 A3



CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

27. Dezember 2002

- (84) Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 02/00186

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 A61M5/158 A61M25/06 A61M39/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99 33504 A (MINIMED INC) 8 July 1999 (1999-07-08) page 11, line 29 - line 31	1,3-7, 10-12,14
A	page 22, line 25 - line 32; figures 9,15,16	2,8,9,13
X	EP 0 956 879 A (DISETRONIC LICENSING AG) 17 November 1999 (1999-11-17)	15
A	column 5, line 32 -column 5, line 54; figures 2,3	16-18
A	EP 0 258 580 A (BRAUN MELSUNGEN AG) 9 March 1988 (1988-03-09) abstract; figure 1	1,15

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the International filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 June 2002

Date of mailing of the international search report

20.09.02

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Valfort, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

CH02/00186

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-18

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

ADDITIONAL MATTER PCT/ISA/210

The International Searching Authority found that this international application contains multiple inventions, as follows:

1. Claims Nos. 1-18

Device for inserting a cannula into tissues, said cannula being provided with a protective mechanism.

2. Claims Nos. 19-22, 24

System for connecting a liquid supply to a cannula.

3. Claim No. 23

Base body comprising a rotatably positioned rotating element having an opening.

4. Claims Nos. 25-34

Deice for inserting a cannula into tissues, said device comprising automatic release and withdrawal elements.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 02/00186

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9933504	A	08-07-1999	US 6093172 A	25-07-2000
			US 6293925 B1	25-09-2001
			CA 2312919 A1	08-07-1999
			EP 1044028 A1	18-10-2000
			WO 9933504 A1	08-07-1999
			US 2002022855 A1	21-02-2002
-----				
EP 0956879	A	17-11-1999	DE 19821723 A1	18-11-1999
			AU 748365 B2	06-06-2002
			AU 2809399 A	25-11-1999
			EP 0956879 A1	17-11-1999
			JP 11347120 A	21-12-1999
			US 6302866 B1	16-10-2001
			US 2001053889 A1	20-12-2001
-----				
EP 0258580	A	09-03-1988	DE 3628337 A1	25-02-1988
			AT 72996 T	15-03-1992
			AT 102491 T	15-03-1994
			BR 8704286 A	12-04-1988
			DE 3644916 C1	21-04-1988
			DE 3777017 D1	09-04-1992
			DE 3789321 D1	14-04-1994
			EP 0258580 A2	09-03-1988
			EP 0421981 A2	10-04-1991
			ES 2029675 T3	01-09-1992
			ES 2050461 T3	16-05-1994
			FI 873486 A	22-02-1988
			FI 925691 A	15-12-1992
			GR 3003976 T3	16-03-1993
			JP 1668339 C	29-05-1992
			JP 3031474 B	07-05-1991
			JP 63059972 A	15-03-1988
			NO 873411 A ,B,	22-02-1988
			NO 894859 A	22-02-1988
			PT 8757 U	30-11-1993
			PT 85559 A	17-08-1988
-----				

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 02/00186

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 A61M5/158 A61M25/06 A61M39/02		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 A61M		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 99 33504 A (MINIMED INC) 8. Juli 1999 (1999-07-08) Seite 11, Zeile 29 - Zeile 31	1, 3-7, 10-12, 14
A	Seite 22, Zeile 25 - Zeile 32; Abbildungen 9, 15, 16	2, 8, 9, 13
X	EP 0 956 879 A (DISETRONIC LICENSING AG) 17. November 1999 (1999-11-17)	15
A	Spalte 5, Zeile 32 - Spalte 5, Zeile 54; Abbildungen 2, 3	16-18
A	EP 0 258 580 A (BRAUN MELSUNGEN AG) 9. März 1988 (1988-03-09) Zusammenfassung; Abbildung 1	1, 15
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 5. Juni 2002		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 20. 09. 02
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Valfort, C